

番号	3-1-2		表題	再生水供給管の漏水対応について	
内 容	<p>西新宿エリアの再生水は昭和 58 年度から供給開始し、約 40 年以上経過している。令和 5 年 8 月 31 日 8 時 45 分頃、新宿区西新宿 2-1-1 の都道歩道部にて、供給管（φ 150mm ダクタイル鋳鉄管 T 型 昭和 58 年布設）曲管継手部の損傷により、漏水が発生した。道路管理者が歩道部での落ち込み及びび湿りを確認したため、当初、水道局が現地にて、水質の測定を実施し、上水の漏水ではないとの結果となった。当局にて漏水箇所を掘削した結果、再生水管の曲管継手部からの漏水が確認された。応急処置を施したが、漏水が継続することから、本復旧までの断水及び上水への切替を供給先と調整し、土嚢等を用いた埋め戻しによる仮復旧にて交通開放した。後日、配管材料の手配が整い、再生水管の布設替及び充水作業を行い、本復旧を完了した。</p> <p>漏水箇所以外にも腐食箇所が散見されたため、管体・土壌調査を委託した。調査の結果、土壌においては、硫黄等の含有率及び ANSI 評価点は低く、腐食性は強くなかった。管体においては、製品品質に問題はなかったが、管外面には全面的に腐食が生じており、最大腐食深さは 3.0～3.8mm であった。腐食性の弱い一般の砂中に管が埋設された場合の腐食速度（0.050mm/年程度（腐食しろ 2.0mm）が耐用年数 40 年で腐食する速度）と比較すると、約 1.5～1.9 倍の速さであった。以上のことから、腐食原因は一般土壌腐食によるものと推定された。また、腐食原因は一般土壌腐食のほかにも、管体に付着した粘土と周囲の砂との酸素濃淡（通気差）により電位差が生じて腐食が進行するマクロセル腐食も原因のひとつと推察される。西新宿エリアの再生水管は供用年数が 40 年以上であり、腐食による漏水のリスクを鑑みると計画的な更新及び補修が必要とされるが、対象となる管路延長は長く、更新・補修に時間を要することから、それまでの間にも同様の事象が起きることが懸念される。そのため、圧送管維持管理の対応事例として、対応状況を整理し、共有することで突発事故発生時の迅速かつ的確な対応に活用したい</p>				
キーワード	圧送管、再生水管、漏水、維持管理				
処理区名	芝浦処理区	位置区分	再生水供給管		
職種区分	土木	施策区分	維持管理		
状態区分			新規性	新規知見あり	
実施年度	令和 5 年度	全体期間	令和 6 年度		
担当部署	西部第一下水道事務所 お客さまサービス課				
発 表	局内	令和 6 年度設計・工事事例発表会（カワセミ）			
履 歴	局外				
調査方法	直営調査				
関連情報					